

第四次答申において示された検討課題に係る対応状況について 【二輪車走行騒音規制】

1. 二輪車走行騒音規制の経緯
2. 第四次報告で示された今後の検討課題
3. 国際議論における走行騒音規制見直しの動向について
4. 今後の対応

参考：加速走行騒音規制(R41-04)の概要
追加騒音規定(RD-ASEP)の概要

1

1. 二輪車走行騒音規制の経緯

- 国連欧州経済委員会自動車基準調和世界フォーラム(以下「UN-ECE/WP29」)において策定された国際基準であるUN Regulation No.41-04Series(以下「R41-04」)の試験法及び規制値が平成26年より導入されている。

【R41-04規制値】

(単位: dB)

カテゴリー			規制値
L3カテゴリー エンジン排気量が50cm ³ を超える車両又は最高設計速度が50km/hを超える二輪車	クラス1	PMRが25以下のもの	73
	クラス2	PMRが25を超え、50以下のもの	74
	クラス3	PMRが50を超えるもの	77

2

2. 第四次報告で示された今後の検討課題

・我が国の二輪車の走行騒音規制は、国際基準である R41-04 を採用していることから、見直しの際には、国連を含む国際的な動向を踏まえることが重要であるため、今後、二輪車の加速走行騒音許容限度の見直しに関して検討を進めるに当たっては、UN-ECE/WP29 における次期規制に向けた検討状況やスケジュールを踏まえ、我が国における自動車交通騒音の実態、規制の有効性及び実施の可能性に配慮しつつ、国際基準への調和を図ることについて検討する。

・特に、第一種原動機付自転車については、欧州では販売されていない車種区分のため、我が国の実態を踏まえた規制の見直し検討を行うためには、我が国の検討状況等を情報提供することが重要である。

3

3. 国際議論における走行騒音規制見直しの動向について

- 第四次答申以降は、二輪車において、追加騒音規定である RD-ASEP (Real Driving - Additional Sound Emission Provision) ※の改正について議論され、令和 7 年 2 月の GRBP にて R41-06 への改正案が可決。
- 次期加速走行騒音規制値の検討スケジュールは現状未定。

※ 追加騒音規定 (ASEP, RD-ASEP):

加速走行騒音試験法の条件から外れた走行条件で走行する場合に不適當な騒音の上昇をするような音量操作車両を排除することを目的として、複数の走行条件で追加試験を行い、エンジン回転数に応じた騒音値に対して規制値を設定することで、期待される騒音値から外れないことを確認するための規定。R41-05 への改定の際に ASEP から RD-ASEP へと名称変更。

<R41における国際基準見直しの主な動向>

令和2年9月	GRBPにてASEPの強化であるRD-ASEPの導入に関する提案が可決され、R41-04からR41-05へ改正（令和5年9月より順次適用開始）
令和5年11月～	RD-ASEPの更なる強化に関する議論を実施※
令和7年2月	GRBPにてRD-ASEPの改定に関する提案が可決され、同年6月のWP29で可決されれば、R41-05からR41-06へ改正される見込み（令和11年1月から順次適用開始）

※ 環境省調査データを適宜、議論の場にて共有

4

4. 今後の対応

- ・国際基準調和の観点から、国際基準の見直し活動に参画し、次期規制値議論の検討状況やスケジュールについて引き続き情報収集等を行う。
- ・また、上記にあたっては必要に応じて実態調査等を行い、得られたデータや知見を展開し、貢献する。

5

【参考】加速走行騒音規制(R41-04)の概要

1. L3カテゴリ

UN-ECE/WP29の車両構造統合決議(Consolidated Resolution on the Construction of Vehicles Revision 3)第2項に規定されたエンジン排気量が 50cm^3 を超える車両又は最高設計速度が 50km/h を超える二輪車のことをいう。

カテゴリー	L3	L1	L2	L4	L5
サンプル写真				 (サイドカー付モーターサイクル)	
要件	二輪車 排気量 $>50\text{cm}^3$ 又は 最高速 $>50\text{km/h}$	二輪車 排気量 $\leq 50\text{cm}^3$ 且つ 最高速 $\leq 50\text{km/h}$	三輪車 (ホイール配置:任意)	三輪車 (ホイール配置:非対称)	三輪車 (ホイール配置:対称)
規則番号	R41	R63	R9		

6

【参考】加速走行騒音規制(R41-04)の概要(続き)

2. R41-04以降のカテゴリに該当する日本の二輪車の車種区分

		小型二輪	軽二輪	原付二種	原付一種
		250cc超え	125cc超え～ 250cc以下	50cc超え～ 125cc以下	50cc以下
車検		○			
クラス3	50 < PMR	○	○	○	
クラス2	25 < PMR ≤ 50		○	○	
クラス1	PMR ≤ 25				○

※ 「PMR (Power to Mass Ratio)」とは、「出力 (kW) / 車両の空車重量(kg) + 75 × 1000」をいう。

※ クラス2に該当する軽自動車あるいはクラス3に該当する原付二種は、極僅かな車両型式のみである。

7

【参考】加速走行騒音規制(R41-04)の概要(続き)

3. 加速走行騒音試験法

●クラス3、クラス2

PMRに応じて定められた加速度と速度を満たすギヤを選択し、選択したギヤにおいて、全開加速と定常走行で騒音測定を行う。

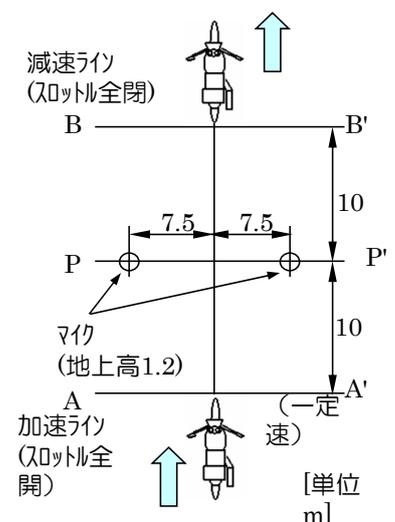
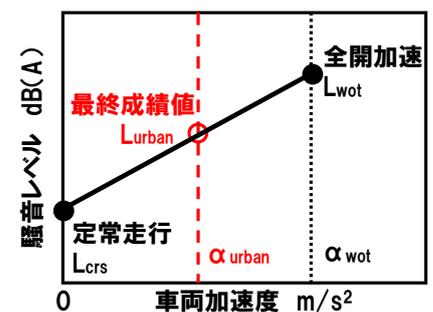
全開加速 (α_{wot} 、 L_{wot}) と定常走行 (L_{crs}) の測定結果と、車両諸元である PMR の関数として定義された市街地走行加速度 (α_{urban}) の値から、最終成績値 (L_{urban}) を算出する。

●クラス1

エンジン回転数と速度を満たすギヤを選択し、全開加速 (L_{wot}) の測定結果から最終成績値を算出する。

【概要図】

クラス3、クラス2の加速走行騒音試験法



8

【参考】加速走行騒音規制(R41-04)の概要(続き)

4. 加速走行騒音の許容限度(規制値)

- ・クラス3 ($50 < \text{PMR}$) … 77dB(A)
- ・クラス2 ($25 < \text{PMR} \leq 50$) … 74dB(A)
- ・クラス1 ($\text{PMR} \leq 25$) … 73dB(A)

※ クラス3及びクラス2には、全開加速の騒音値(L_{wot})に対する上限値(規制値+5dB)に対する規制、クラス3には、試験条件から外れた領域における不適当な騒音の上昇を抑えることを目的とした追加騒音規定が設けられている。

4. 加速走行騒音の許容限度(規制値)の適用時期

平成26年(2014年)から順次適用を開始している。

9

【参考】追加騒音規定(RD-ASEP)の概要

1. 追加騒音規定の概要

・加速走行騒音試験法の条件から外れた走行条件で走行する場合に不適当な騒音の上昇をするような音量操作車両を排除することを目的として、複数の走行条件で追加試験を行い、エンジン回転数に応じた騒音値に対して規制値を設定することで、期待される騒音値から外れないことを確認するための規定。

- ・型式認証時に満たす必要がある。
- ・審査官が車速、ギア、スロットル開度等を指定することで複数条件で試験を行う。

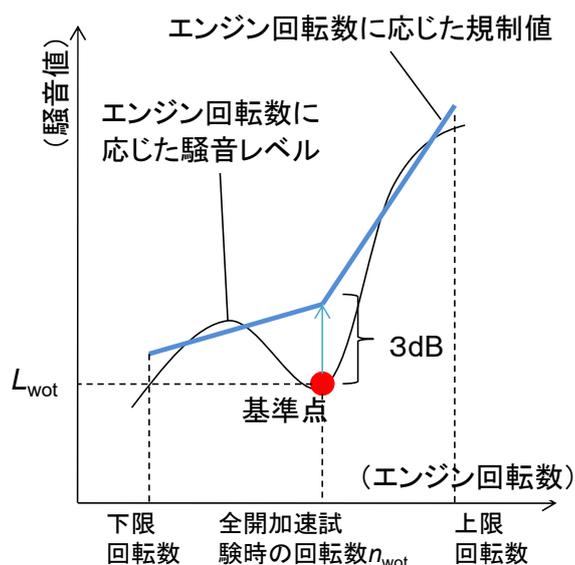
・基準点: 加速走行騒音試験にて測定した全開加速の騒音値(L_{wot})

・規制値: 基準点からのエンジン回転数の変化に応じて算出される規制値※

※ 基準点からエンジン回転数(入力変数)に応じた騒音値の変化量を踏まえ、試験車両において期待される騒音値を算出し、そこに3dBを加える式により算出される値

2. 追加騒音規定の適用範囲

- ・クラス3 ($\text{PMR} > 50$)



10

【参考】追加騒音規定 (RD-ASEP) の概要 (続き)

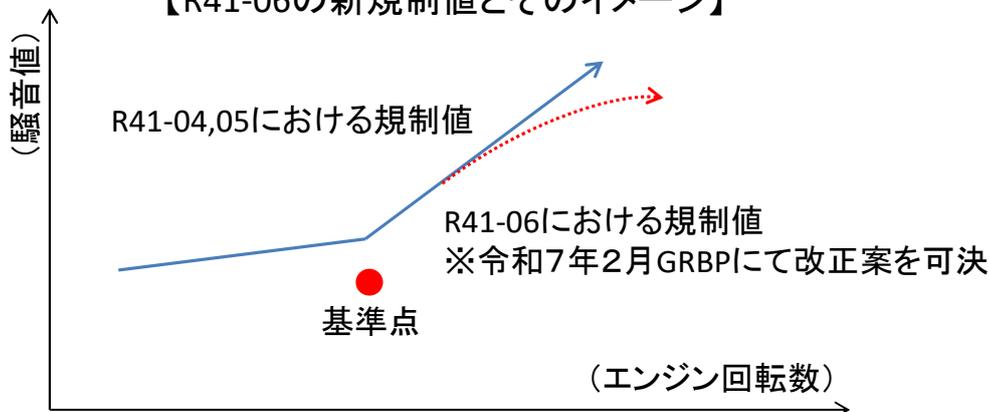
- R41-04の旧ASEPの規制範囲外で不適切な騒音を発生させる車両の出現により規制強化が必要となった。
- 試験法の改正による規制範囲の拡大(速度、ギア、エンジン回転数等)、規制値強化の2段階の規制強化について議論が行われてきている。

項目	R41-04	R41-05	R41-06 ※81thGRBPにて改正案を可決
試験速度	20-80km/h	10-100km/h (PMR>150)、10-80km/h (PMR≤150)	
最大エンジン回転数	$3.4 \cdot \text{PMR}^{-0.33} \cdot (S - n_{\text{idle}}) + n_{\text{idle}}$ ※PMR≤66については異なる	0.8*S	
試験ギア	1速以外のギア	全てのギア	
スロットル操作 (AA'-BB')	全開のみ	全ての一定開度	
加速度 (AA'-BB')	全開加速のみ	全ての加速度(減速は除く)	
進入 (AA'前)	定常走行による進入	全ての走行による進入(定常、加速、減速)	
試験点数	基準点+追加測定2点	ギア×3点(基準点含む)	
認証試験	メーカー宣誓(自己認証)	審査当局による立会審査	
規制値	<ul style="list-style-type: none"> ● 基準点からのエンジン回転数の変化に応じた騒音値の推計式より算出された規制値 ● エンジン回転数の上昇に伴い、直線的に上昇する一次関数式より算出 	<ul style="list-style-type: none"> ● 基準点からのエンジン回転数の変化に応じた騒音値の推計式より算出された規制値 ● エンジン回転数の大きな領域においては規制値が大きくなりすぎないように対数関数式(ln)より算出¹¹ 	

【参考】追加騒音規定 (RD-ASEP) の概要 (続き)

- R41-04およびR41-05における規制値はエンジン回転数の上昇に伴い、直線的に上昇するものであったため、高回転エンジンを開発すれば理論的にはどこまでも音量を上げられる規定であった。
- 令和7年2月のGRBPで可決されたR41-06への改正案では、エンジン回転数の大きな領域で規制値が大きくなりすぎないように規定とされている。

【R41-06の新規制値とそのイメージ】



	R41-04, 05	R41-06
規制値	<ol style="list-style-type: none"> $L_{wot} + (1 \times (n_{pp'} - n_{wot}) / 1000) + 3$ ($n_{pp'} < n_{wot}$の場合) $L_{wot} + (5 \times (n_{pp'} - n_{wot}) / 1000) + 3$ ($n_{pp'} > n_{wot}$の場合) 	<ol style="list-style-type: none"> $L_{wot} + (1 \times (n_{pp'} - n_{wot}) / 1000) + 3$ ($n_{pp'} < n_{wot}$の場合) $\min \left\{ \begin{array}{l} L_{wot} + (5 \times (n_{pp'} - n_{wot}) / 1000) + 3 \\ L_{wot} + (4 + (n_{BB',max} - n_{AA',min}) / 1000) \times \ln((n_{pp'} + n_{adj}) / n_{wot}) + 6 \end{array} \right.$ ($n_{pp'} > n_{wot}$の場合)